

设备手册

SieDeup MD-S120
驱动快易升级包 设备手册

版本

2021.12

SIEMENS

SieDeup SieDeup 驱动快易升级包

前言

基本安全说明

1

产品介绍及订货方式

2

机械安装

3

检修与维护

4

附录

A

法律资讯

警告提示系统

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 危险
表示如果不采取相应的小心措施，将会导致死亡或者严重的人身伤害。
 警告
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致死亡或者严重的人身伤害。
 小心
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
注意
表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。

当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

本文件所属的产品/系统只允许由符合各项工作要求的合格人员进行操作。其操作必须遵照各自附带的文件说明，特别是其中的安全及警告提示。由于具备相关培训及经验，合格人员可以察觉本产品/系统的风险，并避免可能的危险。

按规定使用 Siemens 产品

请注意下列说明：

 警告
Siemens 产品只允许用于目录和相关技术文件中规定的使用情况。如果要使用其他公司的产品和组件，必须得到 Siemens 推荐和允许。正确的运输、储存、组装、装配、安装、调试、操作和维护是产品安全、正常运行的前提。必须保证允许的环境条件。必须注意相关文件中的提示。

商标

所有带有标记符号®的都是西门子股份有限公司的注册商标。本印刷品中的其他符号可能是一些其他商标。若第三方出于自身目的使用这些商标，将侵害其所有者的权利。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

前言

关于安装说明

本安装说明主要面向现场安装人员。它介绍了西门子 SieDeup 转接套件的安装方式，帮助用户正确安全地开展 SieDeup 转接套件的现场安装工作。关于整个传动系统构建和电气选型，请参考《MASTERDRIVES - SINAMICS 工程设计指南》、《SINAMICS S120 样本 D21.3》和《SINAMICS S120 设备手册》。

《MASTERDRIVES - SINAMICS 工程设计指南》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109763578/masterdrives-%E2%80%93-sinamics-engineering-guideline?dti=0&lc=en-WW>

《SINAMICS S120 样本 D21.3》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109749470/catalog-d-21-3-sinamics-drives-sinamics-s120-sinamics-s150?dti=0&lc=en-WW>

《SINAMICS S120 设备手册》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109781448/sinamics-s120-air-cooled-chassis-power-units?dti=0&lc=en-DE>

文档结构

本安装说明包含以下章节：

- 前言
- 基本安全说明
- 产品介绍及订货方式
- 机械安装
- 检修与维护
- 附录

目录

1	基本安全说明.....	9
1.1	一般安全说明.....	9
1.2	有关电磁场（EMF）的安全说明	12
1.3	操作静电敏感元器件（ESD）	12
1.4	驱动系统（电气传动系统）的遗留风险.....	13
2	产品介绍及订货方式.....	15
2.1	产品介绍.....	15
2.2	产品范围.....	15
2.3	尺寸对照表.....	16
2.5	选型举例.....	16
3	机械安装.....	17
3.1	安装条件.....	17
3.2	外形图和安装注意.....	19
4	检修与维护.....	39
4.1	维护.....	39
A	附录.....	41

1 基本安全说明

1.1 一般安全说明



危险

接触带电部件和其他能源供给会引发生命危险

接触带电部件会导致死亡或重伤。

- 只有专业人员才允许在电气设备上作业。
- 在所有作业中必须遵守本国的安全规定。

通常有六项安全步骤：

1. 做好断电的准备工作，并通知会受断电影响的组员。
2. 断开设备电源。
 - 关闭设备。
 - 请等待至警告牌上说明的放电时间届满。
 - 确认导线与导线之间和导线与接地线之间无电压。
 - 确认辅助电压回路已断电。
 - 确认电机无法运动。
3. 检查其他所有危险的能源供给，例如：压缩空气、液压、水。
4. 断开所有危险的能源供给，措施比如有：闭合开关、接地或短接或闭合阀门。
5. 确定能源供给不会自动接通。
6. 确保正确的设备已经完全闭锁。

结束作业后以相反的顺序恢复设备的就绪状态。



警告

连接了不合适的电源所产生的危险电压可引发生命危险

在出现故障时，接触带电部件可能会造成人员重伤，甚至是死亡。

- 所有的连接和端子只允许使用可以提供 SELV (Safety Extra Low Voltage: 安全低压) 或 PELV (Protective Extra Low Voltage: 保护低压) 输出电压的电源。

1.1 一般安全说明



 警告

接触损坏设备上的带电压部件可引发生命危险
未按规定操作设备可能会对其造成损坏。
设备损坏后，其外壳或裸露部件可能会带有危险电压，接触外壳或这些裸露部件可能会导致重伤或死亡。

- 在运输、存放和运行设备时应遵循技术数据中给定的限值。
- 不要使用已损坏的设备。



 警告

电缆屏蔽层未接地可引起电击从而导致生命危险
电缆屏蔽层未接地时，电容超临界耦合可能会出现致命的接触电压。

- 电缆屏蔽层和未使用的功率电缆芯线至少有一侧通过接地的外壳接地。



 警告

未接地可引起电击从而导致生命危险
防护等级 I 的设备缺少安全接地连接或连接出错时，在其裸露的部件上会留有高压，接触该部件会导致重伤或死亡。

- 按照规定对设备进行接地。



 警告

运行时断开插接可引发电击危险
运行时断开插接所产生的电弧可引起重伤或死亡。

- 如果没有明确说明可以在运行时断开插接，则只能在断电时才能断开连接。

 警告

外壳大小空间不足可引起火灾从而导致生命危险
明火和烟雾可引起重大人员伤亡或财产损失。

- 没有保护外壳的设备应安装在金属机柜中（或采取相同效果的措施进行保护），以避免设备内外部接触明火。
- 确保烟雾只能经所设安全通道排出。

**警告**

使用移动无线电装置或移动电话时机器的意外运动可引发生命危险

在距离本组件大约 2 m 的范围内使用发射功率大于 1 W 的移动无线电设备或移动电话时，会导致设备功能故障，该故障会对设备功能安全产生影响并能导致人员伤亡或财产损失。

- 关闭设备附近的无线电设备或移动电话。

**警告**

绝缘过载可引起火灾从而导致生命危险

在 II 电网中接地会使电机绝缘增加负荷。绝缘失效可产生烟雾，引发火灾，从而造成人身伤害。

- 使用可以报告绝缘故障的监控设备。
- 尽快消除故障，以避免电机绝缘过载。

**警告**

通风不足会引起过热、引发火灾，从而导致生命危险

通风空间不足会导致过热，产生烟雾，引发火灾，从而造成人身伤害。此外，设备/系统故障率可能会因此升高，使用寿命缩短。

- 组件之间应保持规定的最小间距，以便通风。最小间距参见外形尺寸图或各个章节开头各个产品的特殊安全说明。

**警告**

缺少警示牌或警示牌不清晰可导致事故

缺少警示牌或或警示牌不清晰可能会导致人员重伤，甚至是死亡。

- 根据文档检查警示牌的完整性。
- 为组件安装警示牌，必要时安装本国语言的警示牌。
- 替换掉不清晰的警示牌。

注意

不符合规定的电压/绝缘检测可损坏设备

不符合规定的电压/绝缘检测可导致设备损坏。

- 进行机器/设备的电压/绝缘检测前应先断开设备，因为所有的变频器和电机在出厂时都已进行过高压检测，所以无需在机器/设备内再次进行检测。

1.2 有关电磁场（EMF）的安全说明

1.2 有关电磁场（EMF）的安全说明



 警告

电磁场可引发生命危险

在电气能源技术设备例如变压器、变频器、电机运行时会产生电磁场（EMF）。

因此可能会对设备/系统附近的人员，特别是对那些带有心脏起搏器或医疗植入体等器械的人员造成危险。

- 至少应保持 2 米的间距。

1.3 操作静电敏感元器件（ESD）

静电敏感元件（ESD）是可被静电场或静电放电损坏的元器件、集成电路、电路板或电气设备。



注意

静电场或静电放电会导致损坏

静电场或静电放电可能会引起元器件、集成电路、电路板或电气设备的损坏，导致功能故障。

- 仅允许使用原始产品包装或其他合适的包装材料（例如：导电的泡沫橡胶或铝箔）包装、存储、运输和发运电子元件、模块和设备。
- 人员仅在通过以下措施进行接地时才可以接触这些电子部件、电路板或电气设备：
 - 带了 ESD 手带
 - 在带有导电地板的防静电区域中穿着防静电鞋或配带防静电接地带
- 电子元件、模块或设备只能放置在导电性的垫板上（带防静电垫板的工作台、导电的防静电泡沫材料、防静电包装袋、防静电运输容器）。

1.4 驱动系统（电气传动系统）的遗留风险

驱动系统（电气传动系统）的遗留风险

驱动系统的控制组件和传动组件允许用于工业电网内的工业和商业场合。在民用电网中使用时，要求采取特殊设计或附加措施。

这种组件只允许在封闭的壳体或控制柜内运行，并且必须安装保护装置和保护盖。

只有经过培训、了解并遵循组件和用户手册上指出的所有安全注意事项的专业技术人员，才可以在组件上开展工作。

机器制造商在依据相应的本地指令（比如：欧盟机械指令）对机器进行风险评估时，必须注意驱动系统的控制组件和驱动组件会产生以下遗留风险：

1. 调试、运行、维护和维修时机床部件意外运行，原因（举例）：
 - 编码器、控制器、执行器和连接器中出现了硬件故障和/或软件故障
 - 控制器和传动设备的响应时间
 - 运行和/或环境条件不符合规定
 - 凝露/导电杂质
 - 参数设置、编程、布线和安装出错
 - 在控制器附近使用无线电装置/移动电话
 - 外部影响/损坏
2. 故障时，变频器内外会出现异常高温，包括明火、亮光、噪声、颗粒、气体等，原因例如：
 - 零件失灵
 - 软件故障
 - 运行和/或环境条件不符合规定
 - 外部影响/损坏

防护方式为“开放式类型/IP20”的设备必须安装在金属机柜中（或采取相同效果的措施进行保护），以避免变频器内外部接触明火。

1.4 驱动系统（电气传动系统）的遗留风险

3. 出现危险的接触电压，原因可能有：
 - 零件失灵
 - 静电充电感应
 - 电机运转时的电压感应
 - 运行和/或环境条件不符合规定
 - 凝露/导电杂质
 - 外部影响/损坏
4. 设备运行中产生的电场、磁场和电磁场可能会损坏近距离的心脏起搏器支架、医疗植入体或其它金属物。
5. 当不按照规定操作以及/或违规处理废弃组件时，会释放破坏环境的物质和辐射。

说明

必须采取措施防止导电异物进入各组件，例如：将组件装入符合 IEC 60529 IP54 防护等级或符合 NEMA 12 的控制柜中。

如果安装地点排除了导电异物，则使用较低防护等级的控制柜。

其它有关驱动系统组件产生的遗留风险的信息见用户技术文档的相关章节。

2 产品介绍及订货方式

SieDeup SieDeup 转接套件

2.1 产品介绍

Masterdrives VC 产品已经退市多年，但是在工业领域仍有很多正在运行的设备，在不久的将来也将被逐步替代。从西门子的产品组合来说，其替代产品为 SINAMICS S120。有时由于改造成本和工程进度要求较短，客户希望在不更换整个机柜的情况下仅更换内部变频器装置，本手册所描述的 SieDeup 转接套件就是针对客户的这种需求所开发的。

在客户仅更换内部变频器装置的前提下，SieDeup 转接套件的设计尽可能保证与原 Masterdrives 装置安装方式一致。但由于部分型号的 SINAMICS S120 装置本身的深度和高度尺寸上大于近似功率的 Masterdrives 装置，此时 SieDeup 转接套件无法保证外形尺寸、输入/输出连接位置等参数与原 Masterdrives 完全保持一致，因此部分型号的转接是需要一定的前提条件下进行，具体见本章的第 2.4 部分“尺寸对照表”。

本手册中的 SieDeup 转接套件仅针对 Masterdrives 的逆变装置的替换，仅用于中国市场。

在客户采购硬件的同时，西门子还提供参数转换服务。请客户参照“S120 替代 MasterDrive 参数转换简易操作手册 V1.0.pdf”的介绍，自行下载旧 Masterdrives 系统的参数表 csv 格式，并将该 csv 格式参数列表发给西门子技术支持人员进行参数转换，客户按照参数转换操作手册，将西门子发回的 S120 参数列表导入到新装置中。在参数转换中没有转换异常情况下，客户可以非常方便的启动并运行系统。如无法正常参数转换，请客户寻求进一步的西门子现场支持。

2.2 产品范围

SieDeup 转接套件适用于额定功率为 75kW~1200kW 的 SINAMICS S120 产品的逆变装置，用来取代客户现场额定功率为 55kW~2300kW 的 Masterdrives 逆变装置，如下表所示。

Masterdrives 6SE70 逆变装置			S120 逆变装置		
电压	功率	机座号	电压	功率	机座号
380~480V	55-1300kW	F, G, J, K, L	380~480V	110-800kW	FX, GX, HX, JX
500~600V	55-1700kW	F, G, J, K, L	500~690V	75-1200kW	FX, GX, HX, JX
600~690V	55-2300kW	F, G, J, K, L			

2.3 尺寸对照表

2.3 尺寸对照表

Masterdrives 逆变装置		SieDeup 转接套件			
机座号	尺寸(WxHxD)mm	机座号转换	解决方案	尺寸(WxHxD)mm*	输入/输出位置
F	360×1050×365	F->FX	MD BAR	326×1407×378	不一致
G	508×1450×465	G->FX	MD BAR	326×1441×378	不一致
G	508×1450×465	G->GX	MD BAR	510×1540×567	不一致
J	800×1400×565	J->GX	MD BAR	800×1540×567	不一致
J	800×1400×565	J->HX	MD BAR	800×1475×569	不一致
K	800×1790×565	K->HX	MD KIT	798×1778×561	一致
K	800×1790×565	K->JX	MD KIT	798×1778×561	一致
L	1100×1730×565	L->JX	MD KIT	1100×1710×557	一致

*SieDeup 转接套件的尺寸为产品外形尺寸，尺寸不包含控制单元等系统元件的安装尺寸。

*部分 SINAMICS S120 装置本身的深度和高度尺寸上大于近似功率的 Masterdrives 装置，此时 SieDeup 转接套件无法保证外形尺寸、输入输出连接位置等参数与原 Masterdrives 完全保持一致。在订购和安装时需根据现场实际情况，结合 Maserdrives-S120 转接套件尺寸、原机柜内有效安装空间、电气间隙、爬电距离等因素综合考虑转接套件是否适用。当 SieDeup 转接套件与原 Masterdrives 逆变装置高度尺寸差距较大时，“MD BAR”的解决方案也预留了调节孔方便施工人员根据现场情况做调整。

2.5 选型举例

“MD BAR”选型举例说明，需要被替换的 Masterdrives 型号为 6SE7032-1WG60，电压 600~690V，功率 200kW，机座号为 G，如果客户根据电压和功率选取替换的 SieDeup 型号为 9MC6SE7032-1WG60-Z，电压 500~690V，功率 200kW，机座号为 GX，因此机座号替换为 G to GX。

“MD KIT”选型举例说明，需要被替换的 Masterdrives 型号为 6SE7041-3TL60，电压 380~480V，功率 710kW，机座号为 L，如果客户根据电压和功率选取替换的 SINAMICS S120 型号为 9MC6SE7041-3TL60-Z，电压 380~480V，功率 710kW，机座号为 JX，因此机座号替换为 L to JX。

Masterdrives 逆变装置和 SieDeup 逆变装置的 MLFB、功率、机座号信息参见附录 A。

3 机械安装

3.1 安装条件

拆包和废弃物处理

说明

变频器的包装是可回收利用的。包装应妥善保存，以备再次使用。

这些包装零配件可重新使用，或按照当地规定处理。

功率模块的一般防护规定

在安装功率模块时务必要遵循下述环境条件规定：

● 功率模块的设计标准：

- 安装在控制柜内
- “MD KIT” 的防护等级为 IP00
- 没有防水设计

● 其他需要遵循的要求：

- 设备需放置在远离灰尘的位置。
- 设备需放置在远离水、溶剂或化学物质的位置。
设备要远离有可能出现滴水/落水/溅水的位置，比如，可能会形成冷凝水的管道下方。
不要将设备安装在高湿度、易形成冷凝水的场所。
- 设备温度必须在最高工作温度和最低工作温度之间。
- 通风方向和风量必须符合规定。
- 送风的快速温度切换（例如通过使用冷却设备）可能会产生凝露风险，因此不允许。
接通时不允许出现凝露。
- 请确保所有功率模块和控制柜均按照本章中的指令进行了接地。
- 功率模块只允许垂直安装。

3.1 安装条件

 警告
电压会造成生命危险 为确保设备安全运转，设备的安装和调试必须由专业人员完成，该人员必须严格遵照本手册指出的警示。 此外，该人员还要遵守危险电压设备作业的通用与本地安装规定和安全规定（比如：IEC 61800-5-1）、使用工具和个人防护设备 PPE 的相关规定。

安装注意事项

顶部预留有红色吊耳可供现场吊装，底部预留有叉装位置可供现场叉装。

需准备安装工具：活络扳手，Trox 工具，开口扳手，套筒，加长杆，力矩扳手。

力矩要求：M5-→6Nm，M8-→25Nm，M12-→50Nm，M16-→115Nm。

SieDeup 转接套件客户现场安装应采用 M8x20 的螺钉，安装螺钉作为附件随套件发货。

“MD KIT”转接套件上的输入输出连接铜排是针对符合 DIN 46234 或 DIN 46235 的电缆终端设计的。

“MD KIT”转接套件两侧底部与底托连接的金属板，是用于运输固定的，现场安装时需拆除。

SieDeup 转接套件在完成安装后，需确保电气间隙和爬电距离符合 IEC61800-5-1 中的相关规定。

背板距离门的距离需大于尺寸对照表中 SieDeup 转接套件的深度，以保证柜门可以可靠关闭。

通风空间的要求，请参见《SINAMICS S120 设备手册》第 6.1.4 外形尺寸图中标出。

如果现场发现过温报警，请首先检查电气选型方案是否合理，同时也请检查柜体风道的设计，是否符合《SINAMICS 工程设计手册》3.6.4 中的要求。

《SINAMICS 工程设计手册》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/83180185/engineering-manual-sinamics-g130-g150-s120-chassis-s120-cabinet-modules-s150?dti=0&pnid=13229&lc=en-WW>

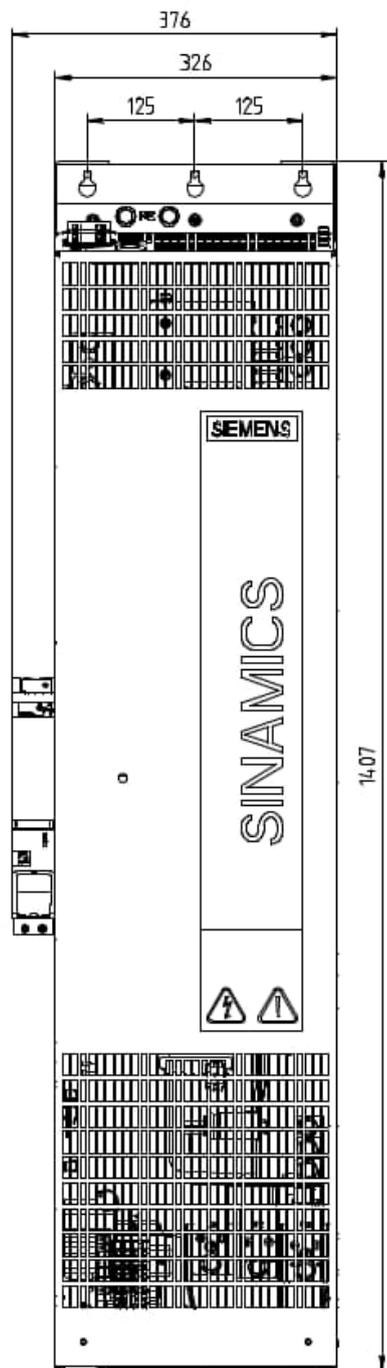
3.2 外形图和安装注意

3.2 外形图和安装注意

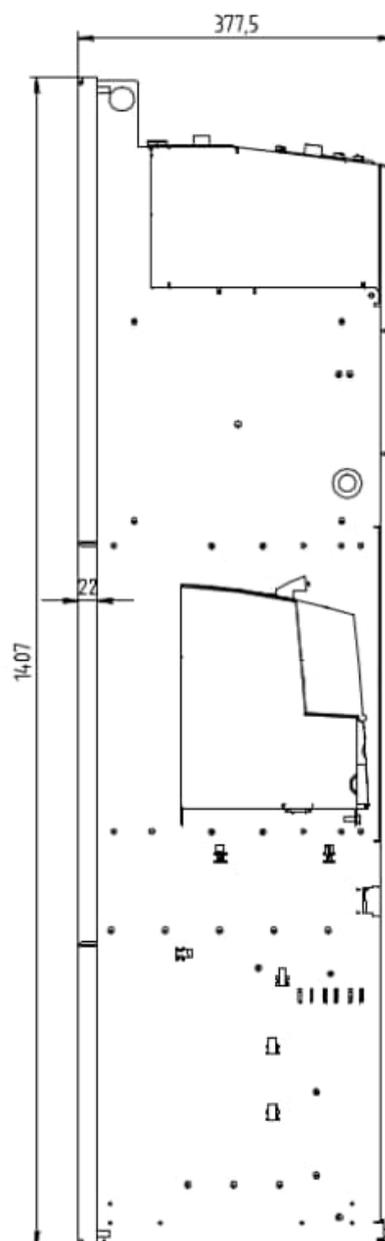
MD BAR 解决方案 F-

FX

转接后 S120 装置外形尺寸 (示意图已含 CU320-2 的安装尺寸)

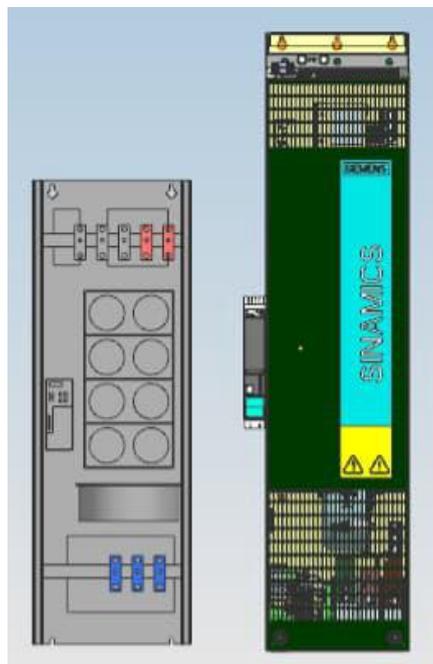


转接后装置 (正视)

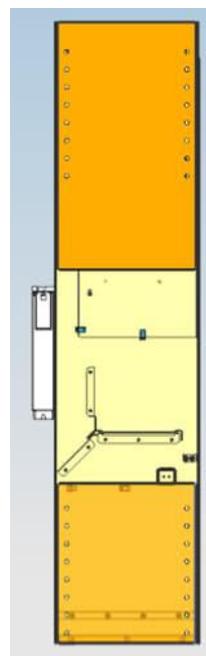


转接后装置 (侧视)

下对齐

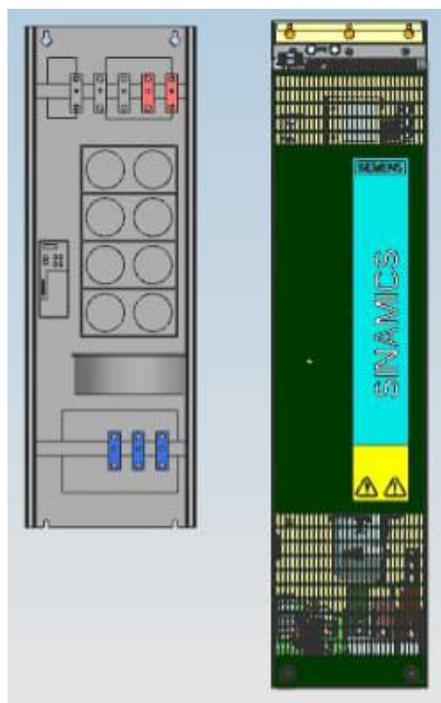


Masterdrives (正视) 转接后装置 (正视)

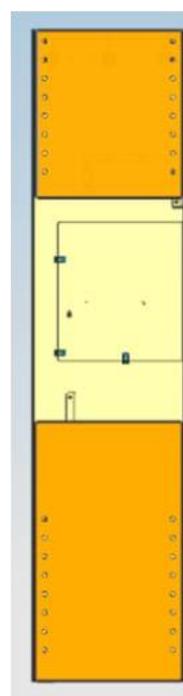


转接后装置 (背视)

上对齐



Masterdrives (正视) 转接后装置 (正视)



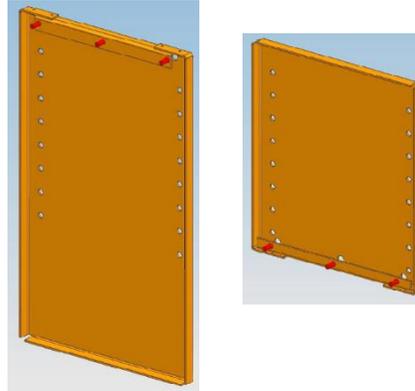
转接后装置 (背视)

安装步骤：第一步，在安装梁上把 M8X19 的预置螺钉预上，如下图红色的为预置螺钉。第二步，利用现场机柜中

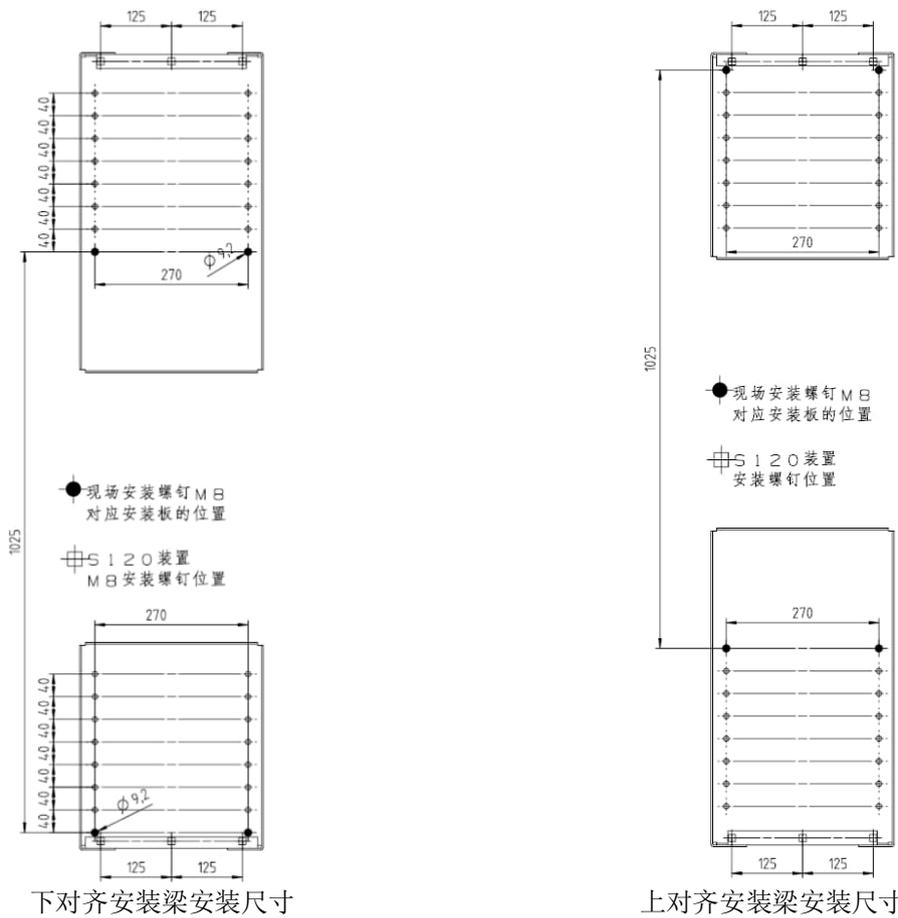
3.2 外形图和安装注意

原有固定 Masterdrives 装置的安装背板及原有安装孔，按照图纸中的安装梁安装尺寸用 M8x20 的螺钉将两个安装梁安装在机柜中。第三步，按照安装梁上 S120 装置安装螺钉位置，用预置好的螺钉将替换的 S120 装置安装在安装梁上。尺寸见下图。

图中 40mm 的组孔是为了调节现场 S120 装置的安装高度而设计的，但是上下两个安装梁组孔的间距必须确保为 1025mm。

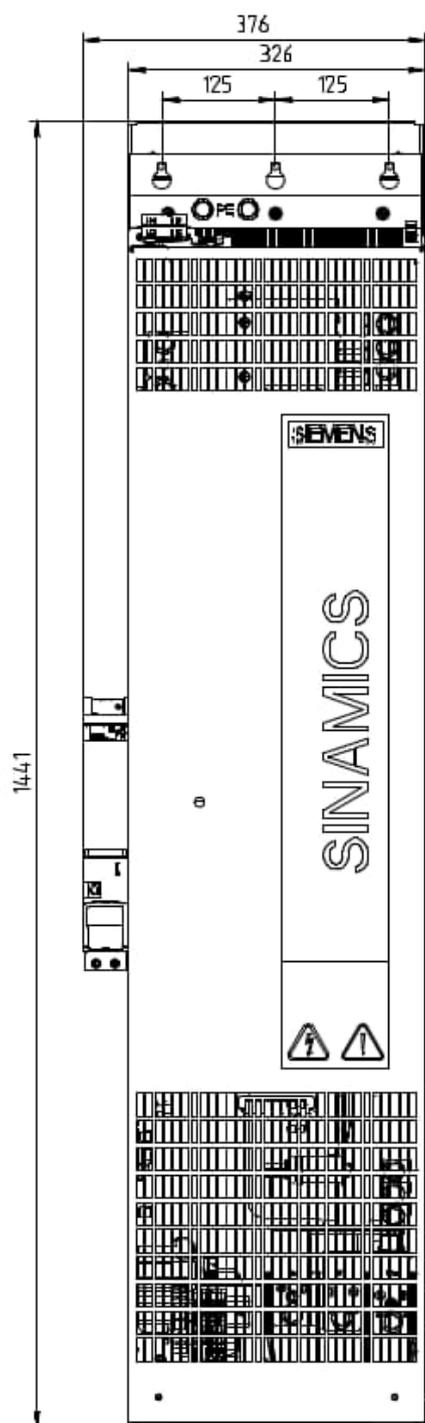


安装梁示意图

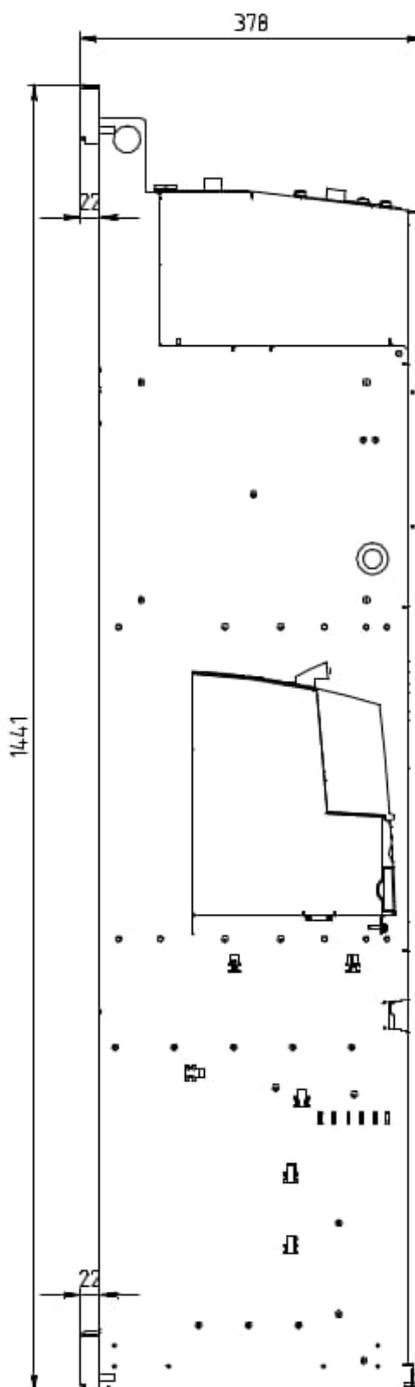


G-FX

转接后 S120 装置外形尺寸 (示意图已含 CU320-2 的安装尺寸)

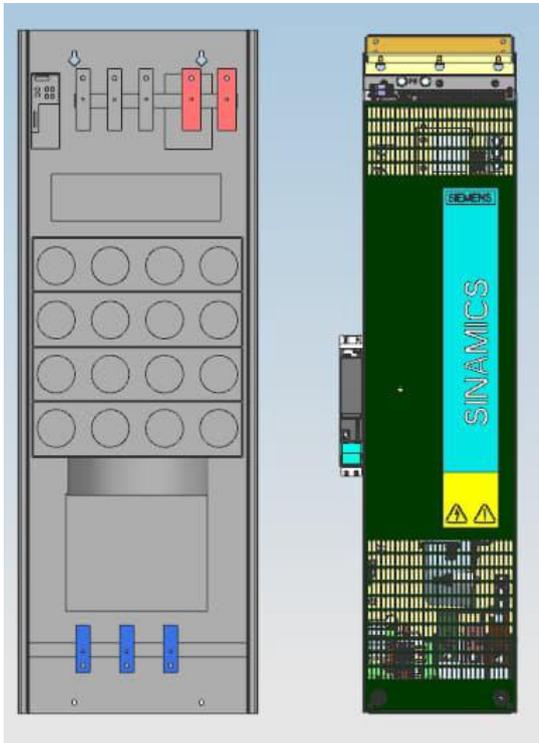


转接后装置 (正视)

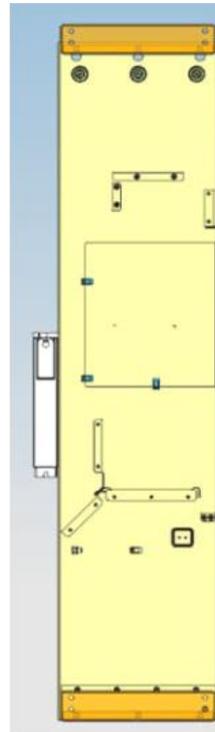


转接后装置 (侧视)

3.2 外形图和安装注意



Masterdrives (正视) 转接后装置 (正视)

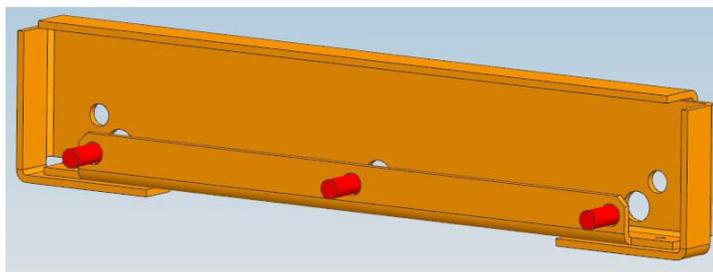


转接后装置 (背视)

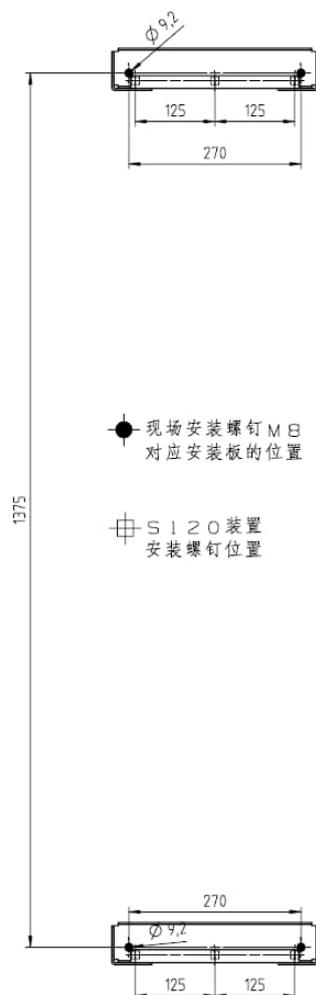
3.2 外形图和安装注意

安装步骤：第一步，在安装梁上把 M8X19 的预置螺钉预上，如下图红色的为预置螺钉。第二步，利用现场机柜中 原有固定 Masterdrives 装置的安装背板及原有安装孔，按照图纸中的安装梁安装尺寸用 M8x20 的螺钉将两个 安装梁安装在机柜中。第三步，按照安装梁上 S120 装置安装螺钉位置，用预置好的螺钉将替换的 S120 装置安 装 在安装梁上。尺寸见下图。

G-FX 转接套件只能下对齐安装，且没有设计安装组孔，不能够调节安装高度。



安装梁示意图

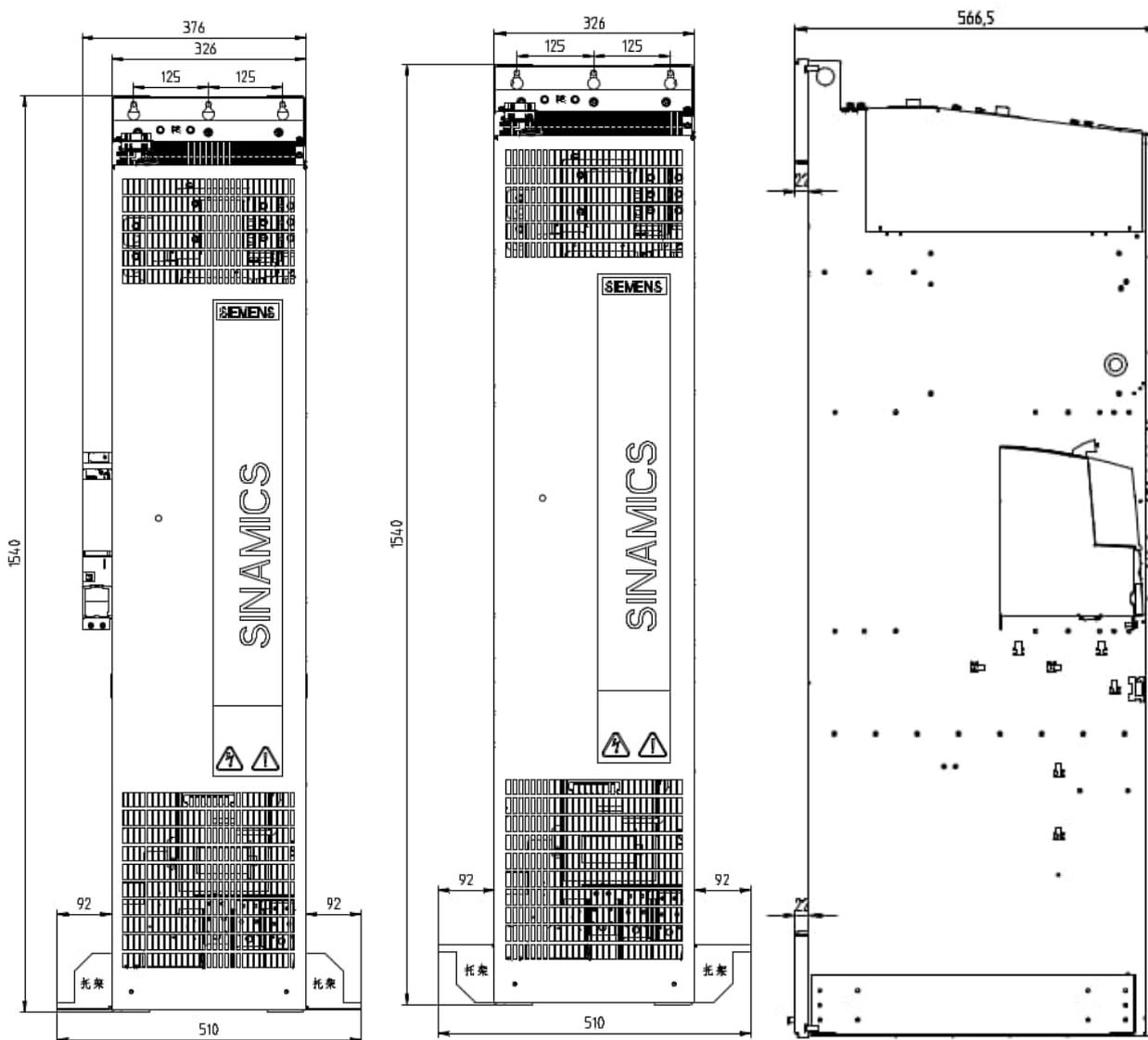


安装梁安装尺寸

G-GX

3.2 外形图和安装注意

转接后 S120 装置外形尺寸(示意图已含 CU320-2 的安装尺寸)

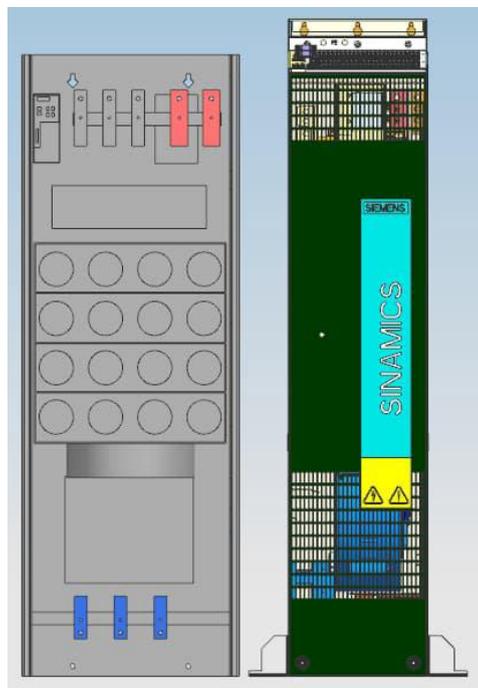


转接后装置下对齐（正视）

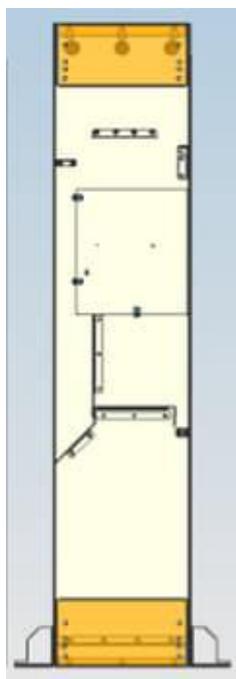
转接后装置上对齐（正视）

转接后装置（侧视）

下对齐

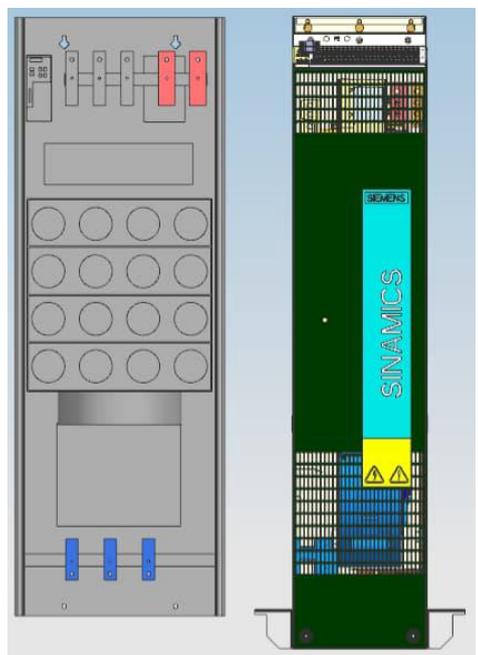


Masterdrives (正视) 转接后装置 (正视)

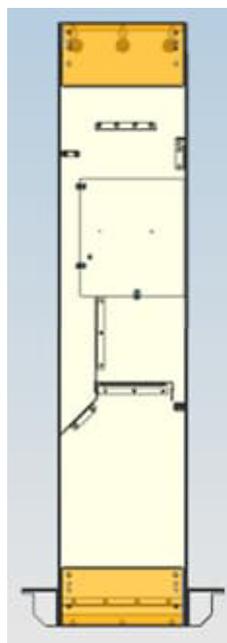


转接后装置 (背视)

上对齐



Masterdrives (正视) 转接后装置 (正视)



转接后装置 (背视)

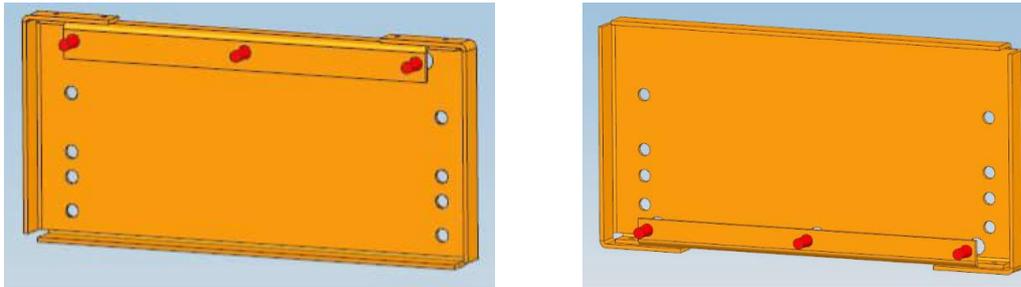
安装步骤：第一步，在安装梁上把 M8X19 的预置螺钉预上，如下图红色的为预置螺钉。第二步，利用现场机柜 中

3.2 外形图和安装注意

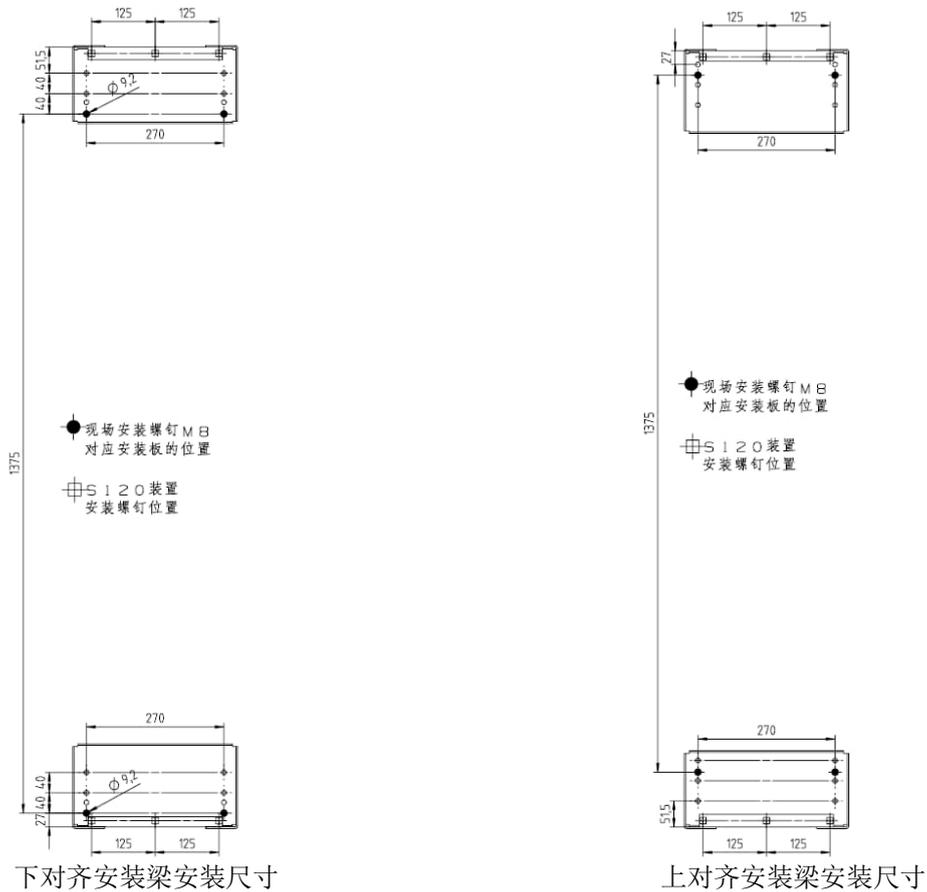
原有固定 Masterdrives 装置的安装背板及原有安装孔，按照图纸中的安装梁安装尺寸用 M8x20 的螺钉将两个安装梁安装在机柜中。第三步，按照安装梁上 S120 装置安装螺钉位置，用预置好的螺钉将替换的 S120 装置安装在安装梁上。尺寸见下图。

图中 40mm 的组孔是为了调节现场 S120 装置的安装高度而设计的，但是上下两个安装梁组孔的间距必须确保为 1375mm。

托架安装条件：托架仅在上对齐/下对齐安装时需要，按照图纸所示的方式安装。

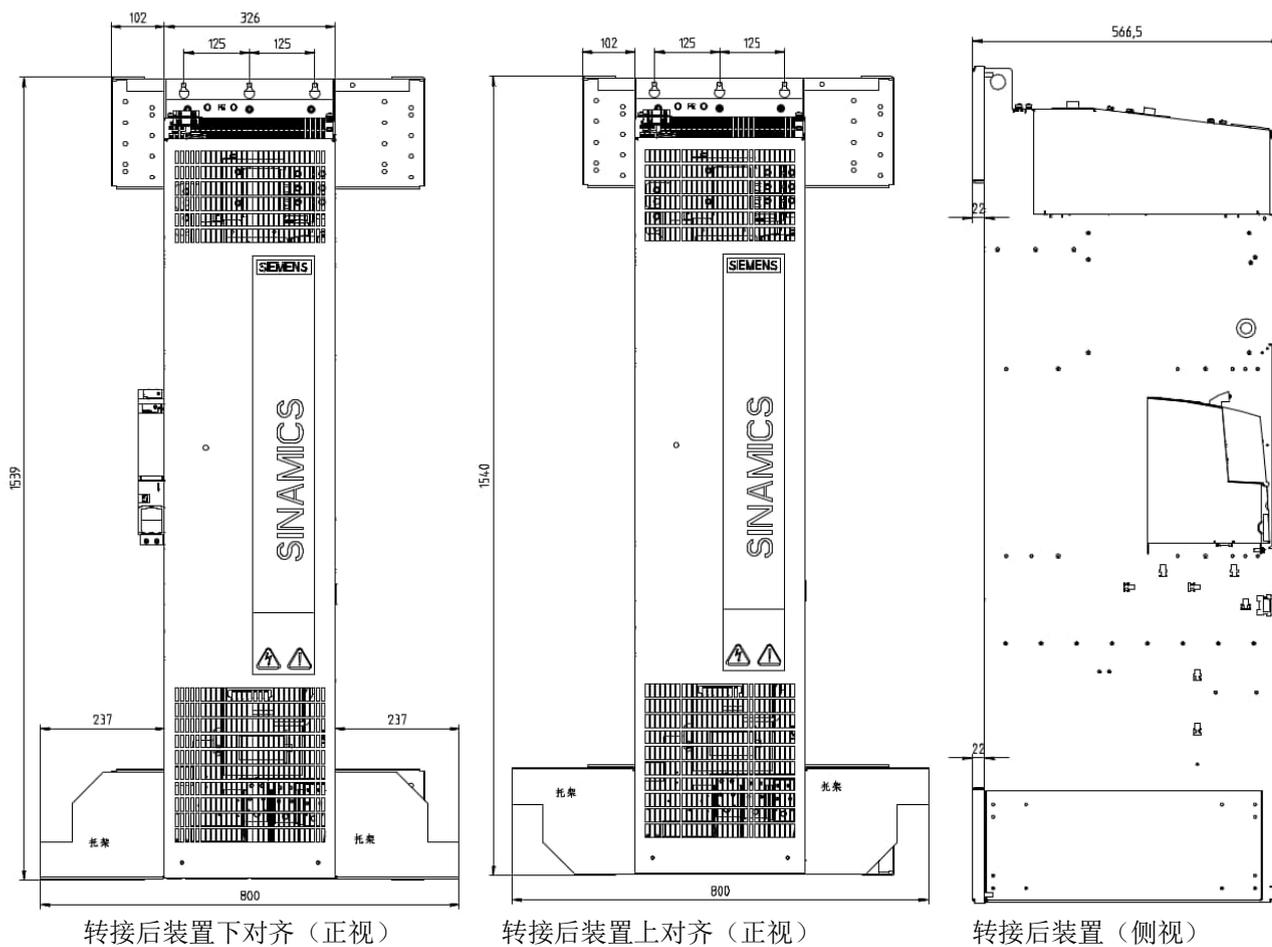


安装梁示意图



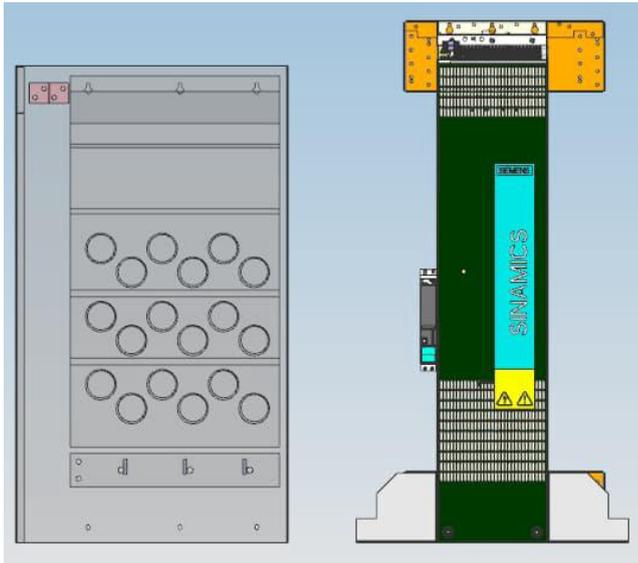
J-GX

转接后 S120 装置外形尺寸 (示意图已含 CU320-2 的安装尺寸)



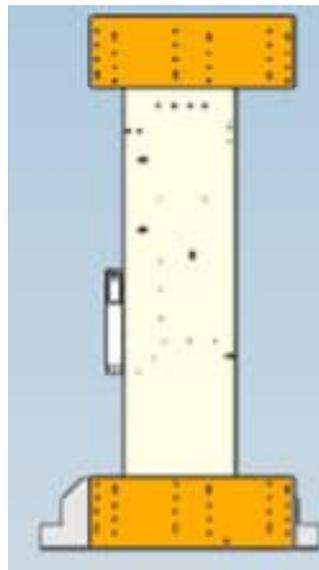
3.2 外形图和安装注意

下对齐



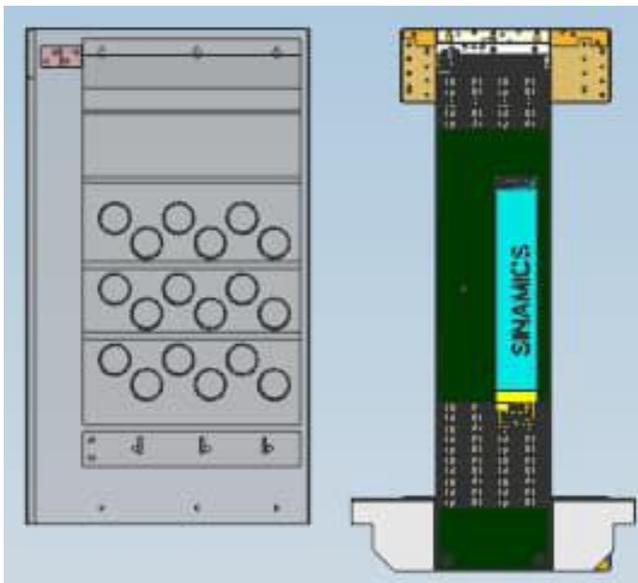
Masterdrives (正视)

转接后装置 (正视)



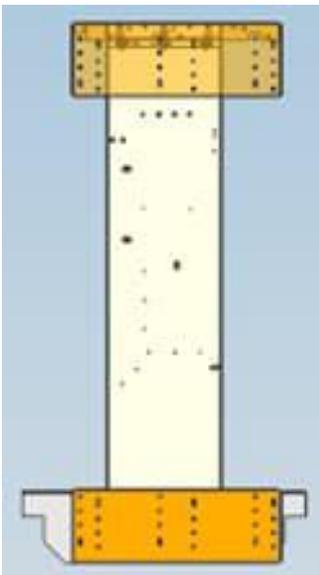
转接后装置 (背视)

上对齐



Masterdrives (正视)

转接后装置 (正视)



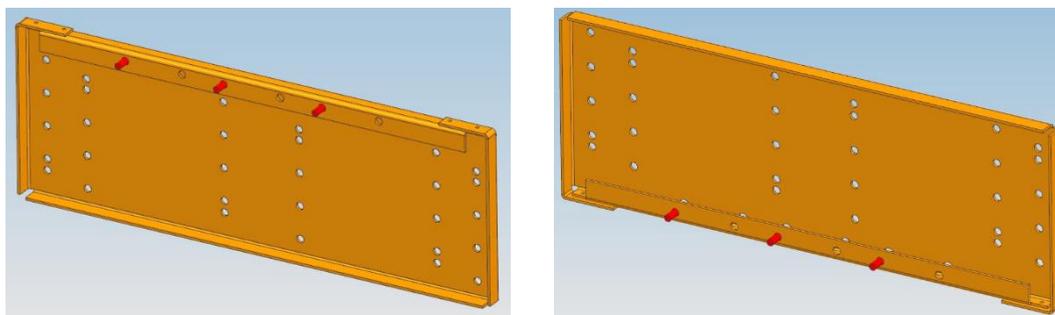
转接后装置 (背视)

3.2 外形图和安装注意

安装步骤：第一步，在安装梁上把 M8X19 的预置螺钉预上，如下图红色的为预置螺钉。第二步，利用现场机柜中原有固定 Masterdrives 装置的安装背板及原有安装孔，按照图纸中的安装梁安装尺寸用 M8x20 的螺钉将两个安装梁安装在机柜中。第三步，按照安装梁上 S120 装置安装螺钉位置，用预置好的螺钉将替换的 S120 装置安装在安装梁上。尺寸见下图。

图中 40mm 的组孔是为了调节现场 S120 装置的安装高度而设计的，但是上下两个安装梁组孔的间距必须确保为 1300mm。

托架安装条件：托架仅在上对齐/下对齐安装时需要，按照图纸所示的方式安装。



安装梁示意图



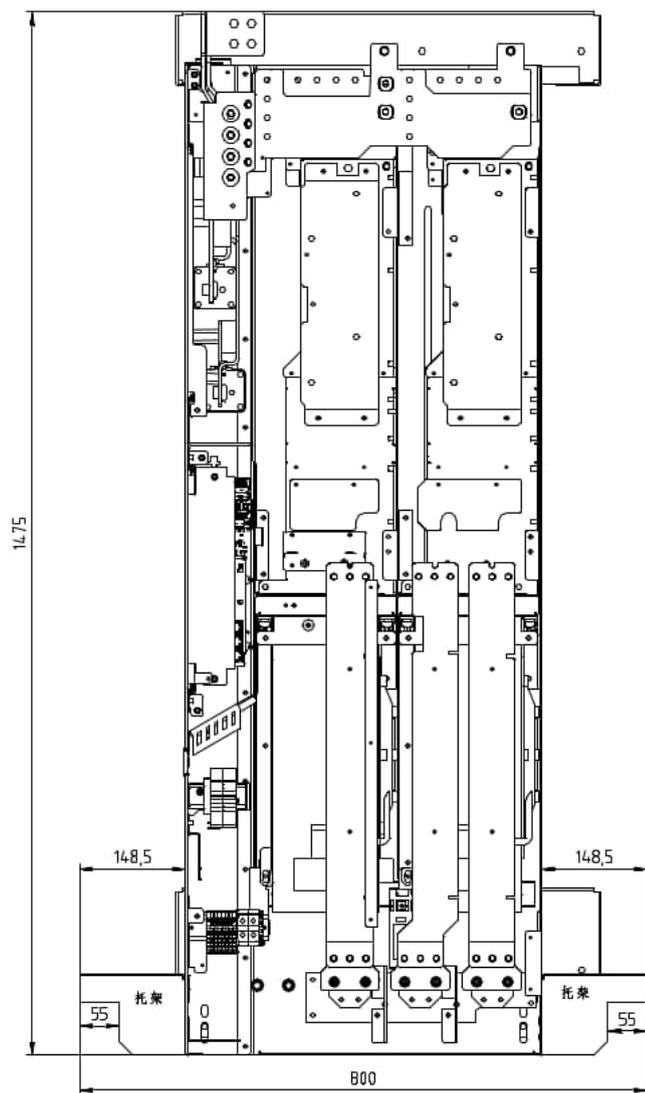
下对齐安装梁安装尺寸



上对齐安装梁安装尺寸

J-HX

3.2 外形图和安装注意
转接后装置外形尺寸。

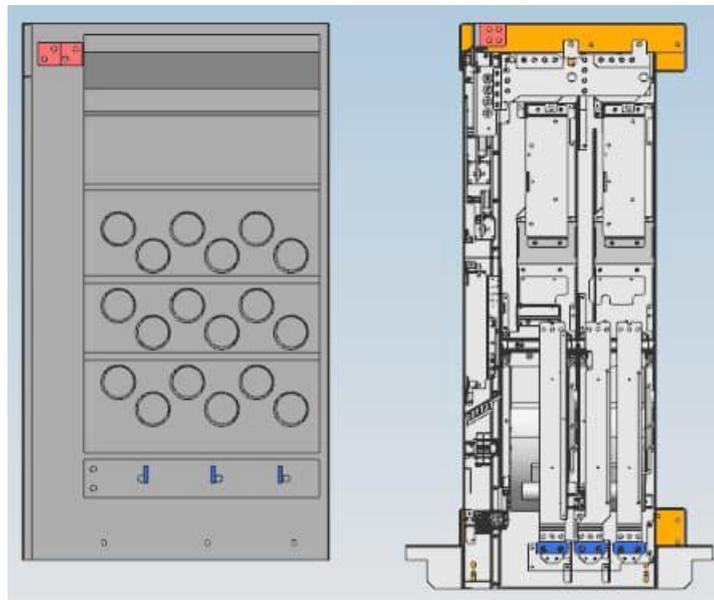


转接后装置（正视）



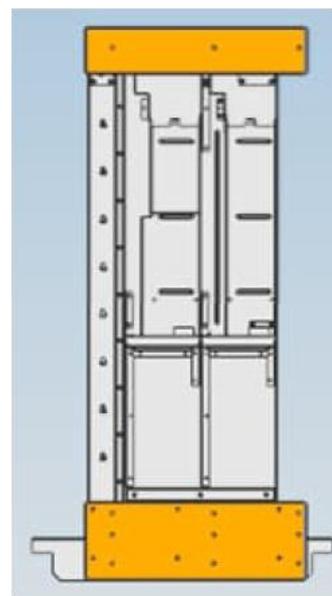
转接后装置（侧视）

上对齐



Masterdrives (正视)

转接后装置 (正视)



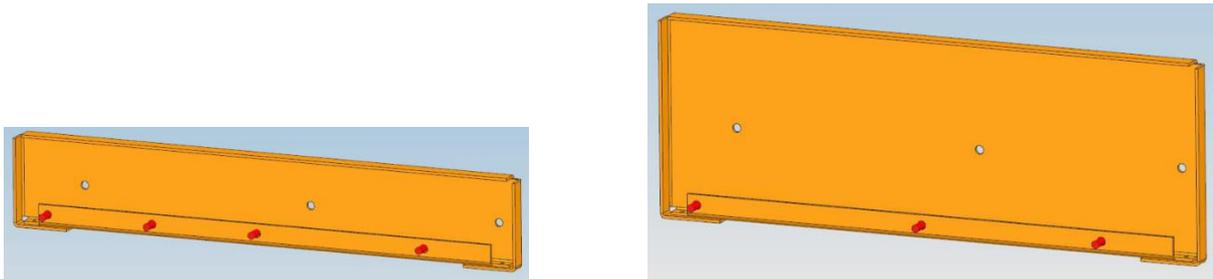
转接后装置 (背视)

3.2 外形图和安装注意

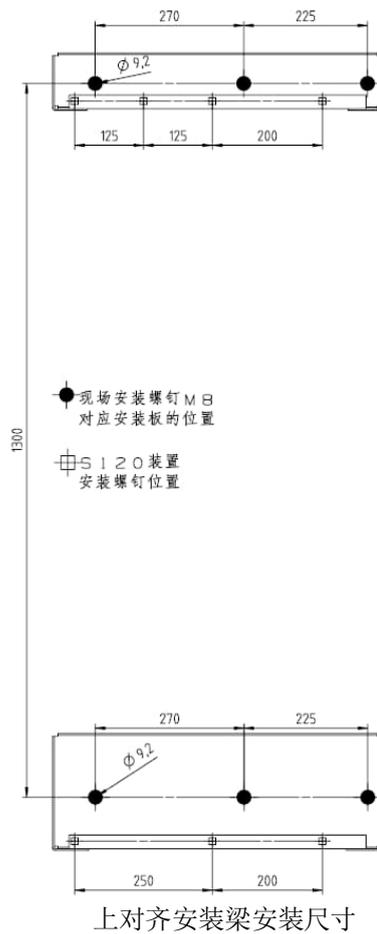
安装步骤：第一步，在安装梁上把 M8X19 的预置螺钉预上，如下图红色的为预置螺钉。第二步，利用现场机柜中原有固定 Masterdrives 装置的安装背板及原有安装孔，按照图纸中的安装梁安装尺寸用 M8x20 的螺钉将两个安装梁安装在机柜中。第三步，按照安装梁上 S120 装置安装螺钉位置，用预置好的螺钉将替换的 S120 装置安装在安装梁上。尺寸见下图。

J-HX 转接套件只能上对齐安装，且没有设计安装组孔，不能够调节安装高度。

托架安装条件：托架仅在上对齐安装时需要，按照图纸所示的方式安装。



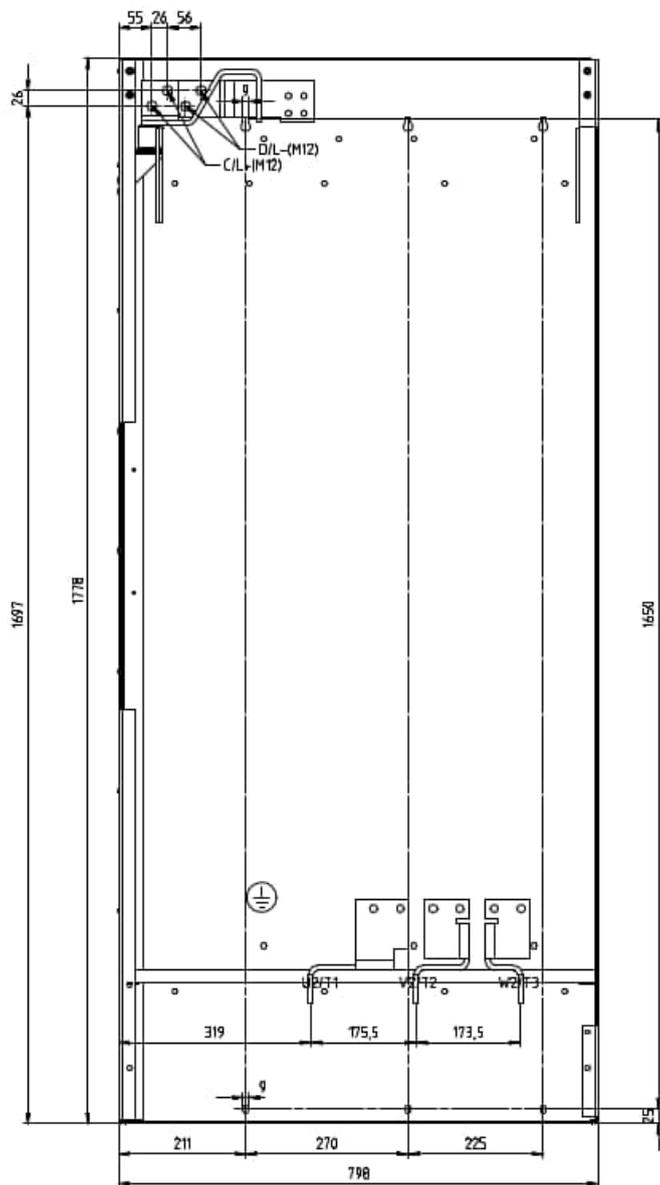
安装梁示意图



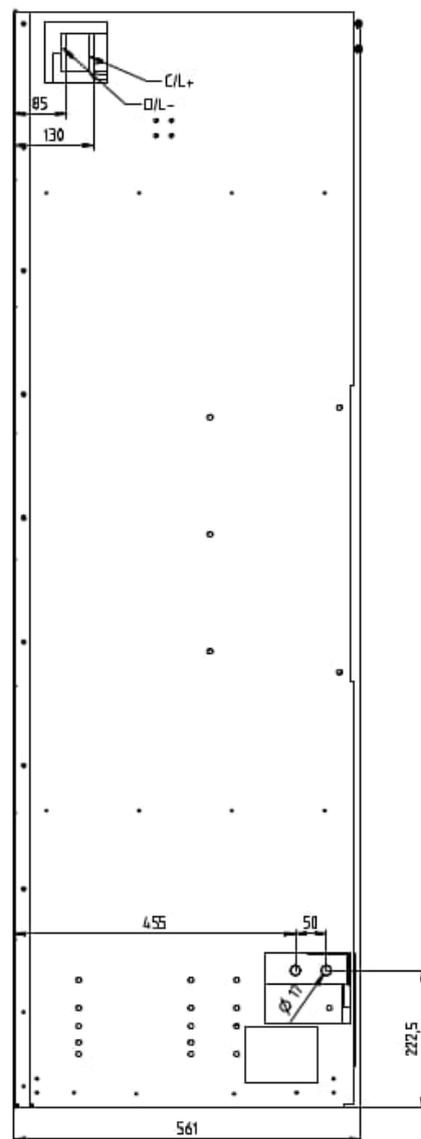
MD KIT 解决方案

K-JX / K-HX

转接套件外形尺寸和铜排位置连接示意图



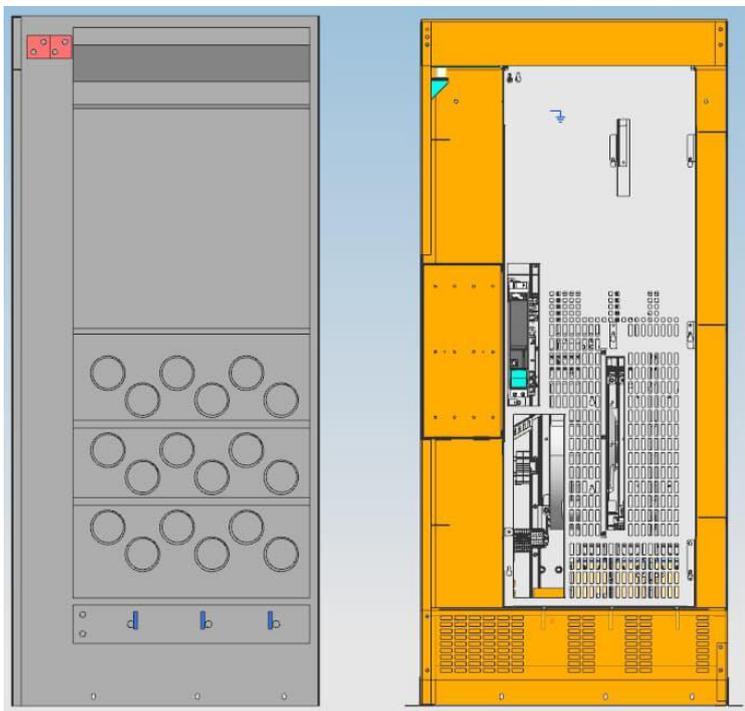
转接后装置（正视）



转接后装置（侧视）

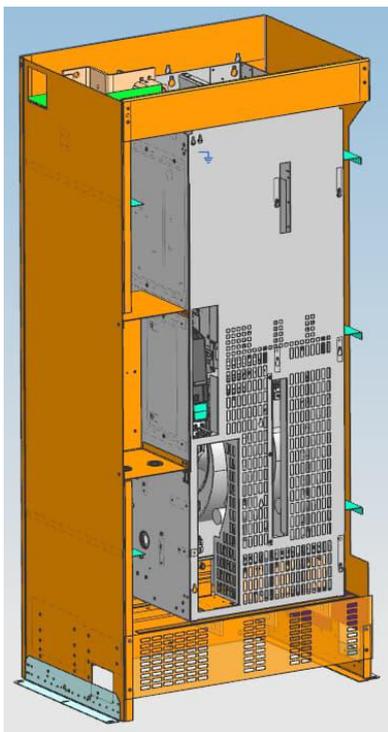
3.2 外形图和安装注意

K-HX

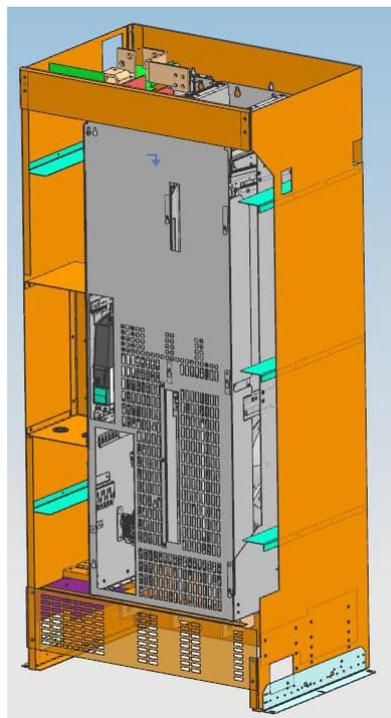


Masterdrives (正视)

转接套件 (正视)

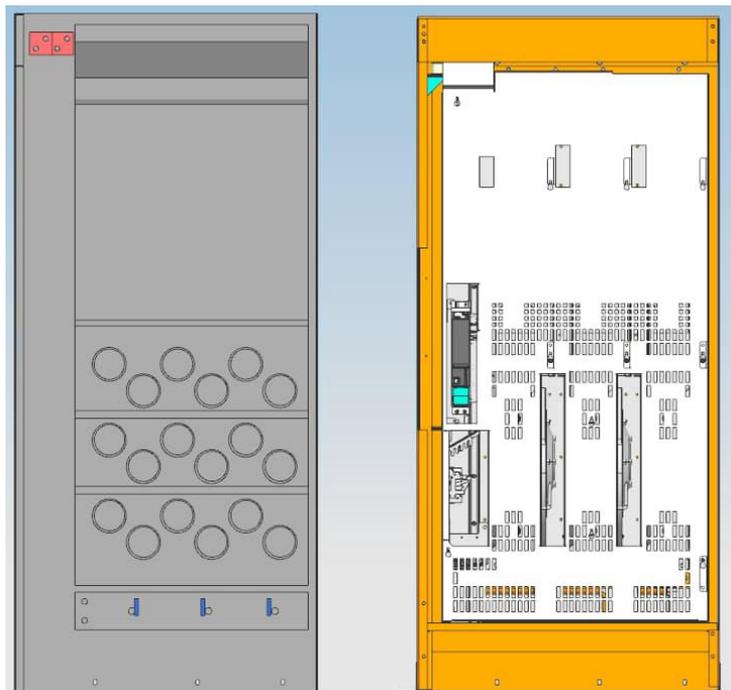


转接套件 (左侧)



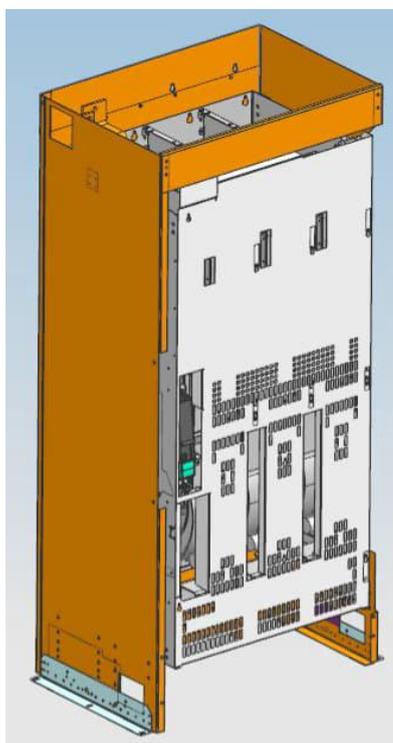
转接套件 (右侧)

K - JX

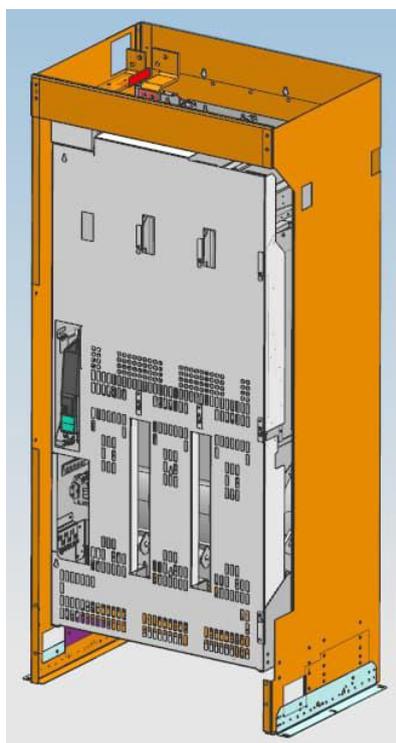


Masterdrives (正视)

转接套件 (正视)



转接套件 (左侧)

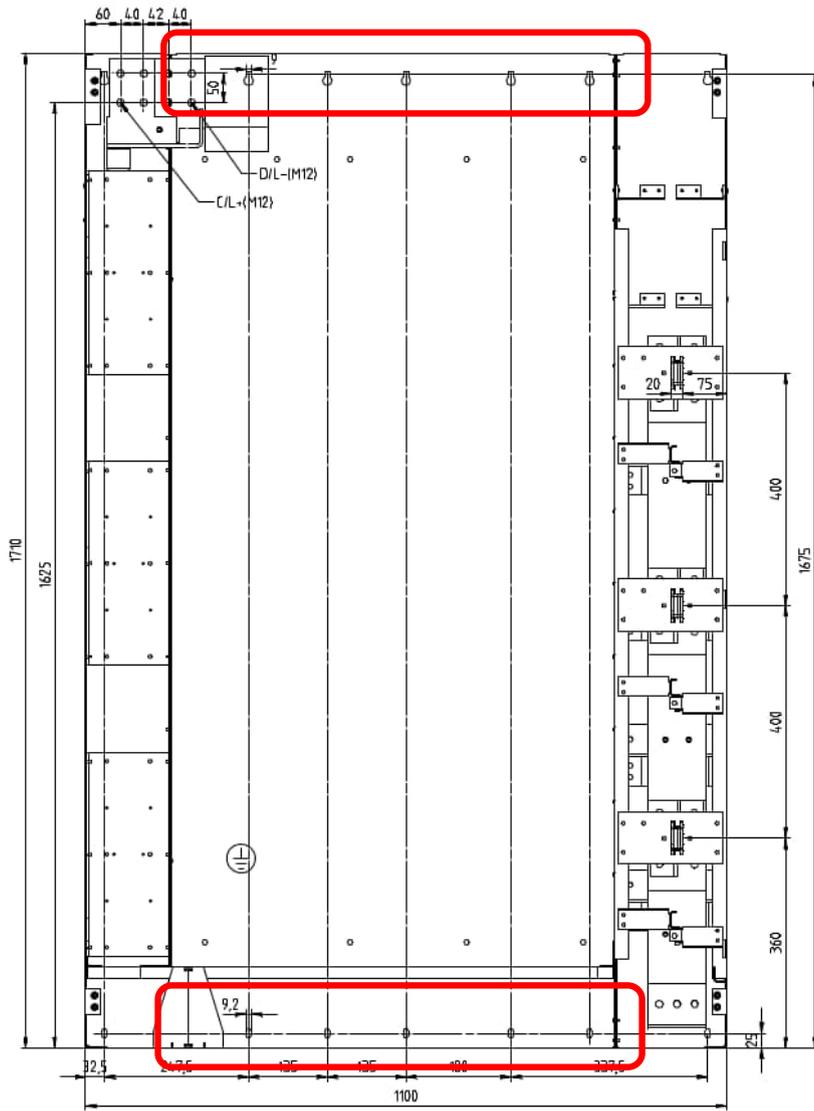


转接套件 (右侧)

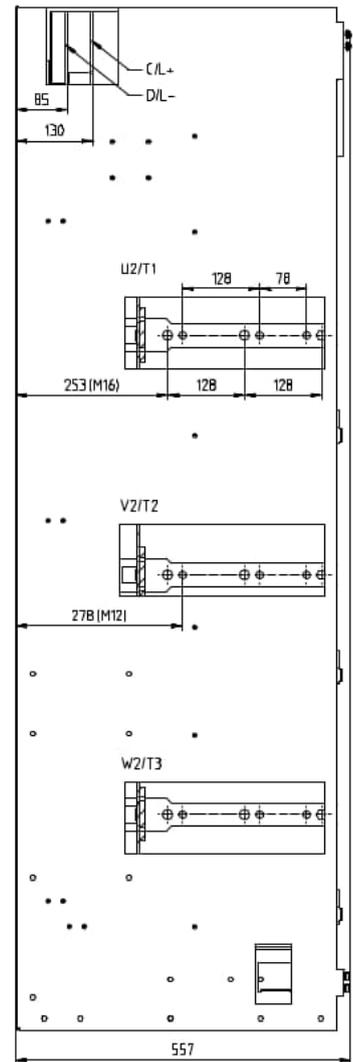
3.2 外形图和安装注意

L-JX

转接套件外形尺寸。



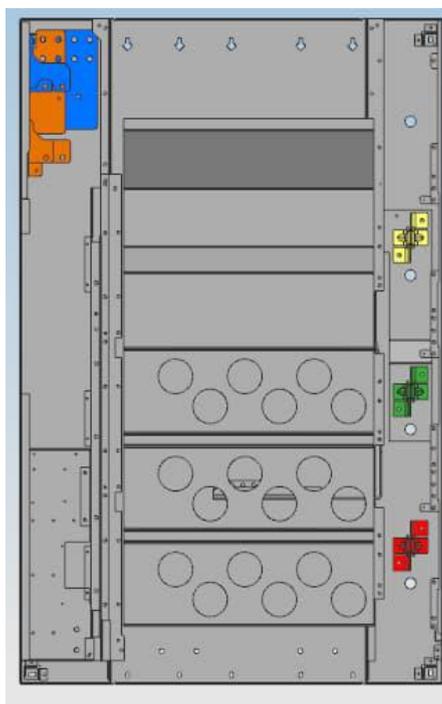
转接后装置（正视）



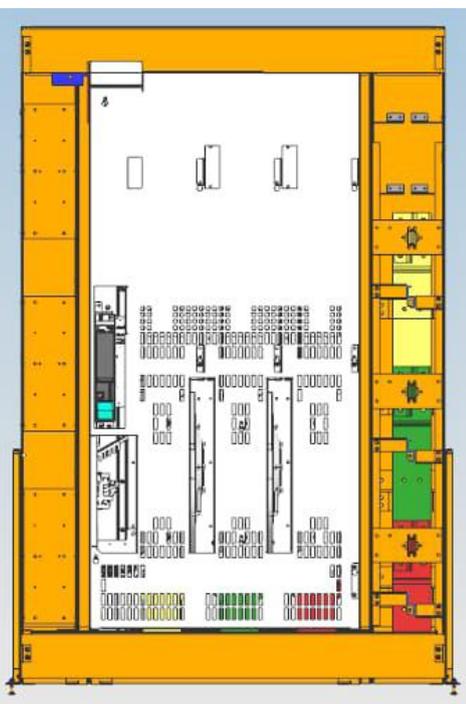
转接后装置（侧视）

在现场安装时务必确保安装中间的 10 个 M8x20 螺钉，如图上红色圈内，将 SieDeup 转接套件安装在机柜中。

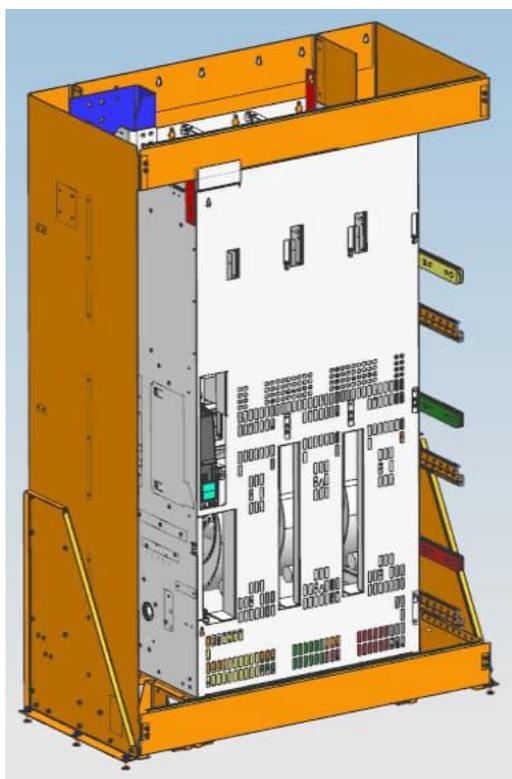
3.2 外形图和安装注意



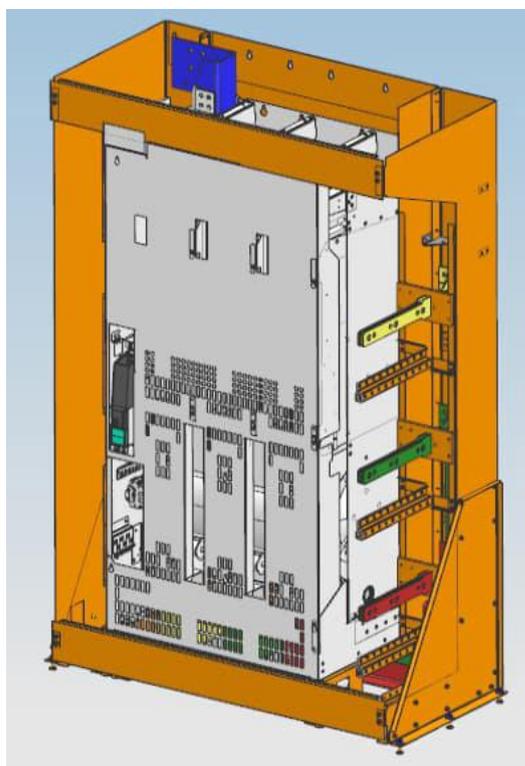
Masterdrives (正视)



转接套件 (正视)



转接套件 (左侧)



转接套件 (右侧)

4 检修与维护

4.1 维护

维护作业的目的在于维持功率模块的标准工作状态。您只需定期清除模块上的灰尘和异物，更换损坏的部件（此处指风扇）。功率模块主要是由电子元器件组成的。也就是说除了风扇以外，没有元器件会发生磨损，也就无需维护或检修。

开展维护时注意以下主要几点。

灰尘

功率模块内部积累的灰尘必须由专业人员定期清理，且该人员须遵循相关的安全规定。灰尘用小刷子即可清除，死角则须用吸尘器以 1 Bar 以下的吸力吸出。

通风

在将设备装入控制柜时要注意避免设备挡住控制柜的通风孔。同时还有核实风扇能正常工作。

在控制柜中使用粉尘过滤器时必须遵循规定的更换间隔。

电缆和螺钉端子

要定期检查螺钉端子是否拧紧，电缆接线是否牢固。不够牢固时，需要再次拧紧螺钉端子。检查电缆是否有损坏。损坏的零部件必须立即加以更换。

说明

具体的维护间隔是由设备的安装条件和工作条件决定的。

签订维护合同后，西门子可为您提供维护方面的支持。详情敬请咨询西门子办事处/销售处。

对维护和检修作业的安全提示



警告

未遵循基本安全说明和遗留风险可引发生命危险

未遵循基本安全说明 (页 9) 一章中的基本安全说明和遗留风险可导致人员重伤或死亡。 •

请遵守基本安全说明。

- 进行风险评估时应考虑到遗留风险。



危险

直流母线电容器的剩余电荷可引发电击危险

由于直流母线电容器的作用，在切断电源后的 5 分钟内仍有危险电压。

接触带电部件会造成人员重伤，甚至死亡。

- 5 分钟之后才可以打开设备的保护盖。
- 开始工作前，应测量直流母线端子 DCP 和 DCN 上的电压。

A 附录

6SE70 Inverter				SieDeup Motor Module			SieDeup Frame Size and KITS	
Voltage	原 MLFB	Power	Size	替换后的 MLFB	Power	Size	Migration kits type	Migration kits solution
380~480V	6SE7031-2TF60	55	F	9MC6SE7031-2TF60-Z	110	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
380~480V	6SE7031-5TF60	75	F	9MC6SE7031-5TF60-Z	110	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
380~480V	6SE7031-8TF60	90	F	9MC6SE7031-8TF60-Z	110	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
380~480V	6SE7032-1TG60	110	G	9MC6SE7032-1TG60-Z	110	FX	MD BAR, G to FX	Two install bar
380~480V	6SE7032-6TG60	132	G	9MC6SE7032-6TG60-Z	132	FX	MD BAR, G to FX	Two install bar
380~480V	6SE7033-2TG60	160	G	9MC6SE7033-2TG60-Z	160	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
380~480V	6SE7033-7TG60	200	G	9MC6SE7033-7TG60-Z	200	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
380~480V	6SE7035-1TJ60	250	J	9MC6SE7035-1TJ60-Z	250	GX	MD BAR, J to GX	Two install bar
380~480V	6SE7036-0TJ60	315	J	9MC6SE7036-0TJ60-Z	315	HX	MD BAR, J to HX	Two install bar
380~480V	6SE7037-0TJ60	400	J	9MC6SE7037-0TJ60-Z	400	HX	MD BAR, J to HX	Two install bar
380~480V	6SE7038-6TK60	500	K	9MC6SE7038-6TK60-Z	560	JX	MD KIT, K to JX	One adaptor
380~480V	6SE7041-1TK60	630	K	9MC6SE7041-1TK60-Z	710	JX	MD KIT, K to JX	One adaptor
380~480V	6SE7041-3TL60	710	L	9MC6SE7041-3TL60-Z	710	JX	MD KIT, L to JX	One adaptor
380~480V	6SE7041-6TQ60	900	2xK	9MC6SE7041-6TQ60-Z	2x560	2xJX	MD KIT, 2xK to 2xJX	One adaptor
380~480V	6SE7041-6TM 60	900	2xK	9MC6SE7041-6TM 60-Z	2x560	2xJX	MD KIT, 2xK to 2xJX	One adaptor
380~480V	6SE7042-5TN60	1300	2xL	9MC6SE7042-5TN60-Z	2x710	2xJX	MD KIT, 2xL to 2xJX	One adaptor
500~600V	6SE7028-0UF60	55	F	9MC6SE7028-0UF60-Z	55	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
500~600V	6SE7031-1UF60	75	F	9MC6SE7031-1UF60-Z	75	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
500~600V	6SE7031-3UG60	90	G	9MC6SE7031-3UG60-Z	90	FX	MD BAR, G to FX	Two install bar
500~600V	6SE7031-6UG60	110	G	9MC6SE7031-6UG60-Z	110	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
500~600V	6SE7032-0UG60	132	G	9MC6SE7032-0UG60-Z	132	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
500~600V	6SE7032-3UG60	160	G	9MC6SE7032-3UG60-Z	160	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
500~600V	6SE7033-0UJ60	200	J	9MC6SE7033-0UJ60-Z	200	GX	MD BAR, J to GX	Two install bar
500~600V	6SE7033-5UJ60	250	J	9MC6SE7033-5UJ60-Z	250	HX	MD BAR, J to HX	Two install bar
500~600V	6SE7034-5UJ60	315	J	9MC6SE7034-5UJ60-Z	315	HX	MD BAR, J to HX	Two install bar
500~600V	6SE7035-7UK60	400	K	9MC6SE7035-7UK60-Z	400	HX	MD KIT, K to HX	One adaptor

6SE70 Inverter				SieDeup Motor Module			SieDeUp Frame Size and KITs	
Voltage	原 MLFB	Power	Size	替换后的 MLFB	Power	Size	Migration kits type	Migration kits solution
500~600V	6SE7036-5UK60	450	K	9MC6SE7036-5UK60-Z	500	JX	MD KIT, K to JX	One adaptor
500~600V	6SE7038-6UK60	630	K	9MC6SE7038-6UK60-Z	630	JX	MD KIT, K to JX	One adaptor
500~600V	6SE7041-1UL60	800	L	9MC6SE7041-1UL60-Z	900	JX	MD KIT, L to JX	One adaptor
500~600V	6SE7041-2UL60	900	L	9MC6SE7041-2UL60-Z	900	JX	MD KIT, L to JX	One adaptor
500~600V	6SE7041-4UQ60	1000	2xK	9MC6SE7041-4UQ60-Z	2x630	2xJX	MD KIT, 2xK to 2xJX	One adaptor
500~600V	6SE7041-4UM60	1000	2xK	9MC6SE7041-4UM60-Z	2x630	2xJX	MD KIT, 2xK to 2xJX	One adaptor
500~600V	6SE7041-6UQ60	1100	2xK	9MC6SE7041-6UQ60-Z	2x630	2xJX	MD KIT, 2xK to 2xJX	One adaptor
500~600V	6SE7041-6UM60	1100	2xK	9MC6SE7041-6UM60-Z	2x630	2xJX	MD KIT, 2xK to 2xJX	One adaptor
500~600V	6SE7042-1UN60	1500	2xL	9MC6SE7042-1UN60-Z	2x900	2xJX	MD KIT, 2xL to 2xJX	One adaptor
500~600V	6SE7042-3UN60	1700	2xL	9MC6SE7042-3UN60-Z	2x900	2xJX	MD KIT, 2xL to 2xJX	One adaptor
660~690V	6SE7026-0WF60	55	F	9MC6SE7026-0WF60-Z	75	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
660~690V	6SE7028-2WF60	75	F	9MC6SE7028-2WF60-Z	75	FX	MD BAR, F to FX	Two install bar
660~690V	6SE7031-0WG60	90	G	9MC6SE7031-0WG60-Z	90	FX	MD BAR, G to FX	Two install bar
660~690V	6SE7031-2WG60	110	G	9MC6SE7031-2WG60-Z	110	FX	MD BAR, G to FX	Two install bar
660~690V	6SE7031-5WG60	132	G	9MC6SE7031-5WG60-Z	132	FX	MD BAR, G to FX	Two install bar
660~690V	6SE7031-7WG60	160	G	9MC6SE7031-7WG60-Z	160	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
660~690V	6SE7032-1WG60	200	G	9MC6SE7032-1WG60-Z	200	GX	MD BAR, G to GX	Two install bar
660~690V	6SE7033-0WJ60	250	J	9MC6SE7033-0WJ60-Z	250	GX	MD BAR, J to GX	Two install bar
660~690V	6SE7033-5WJ60	315	J	9MC6SE7033-5WJ60-Z	315	GX	MD BAR, J to GX	Two install bar
660~690V	6SE7034-5WJ60	400	J	9MC6SE7034-5WJ60-Z	400	HX	MD BAR, J to HX	Two install bar
660~690V	6SE7035-7WK60	500	K	9MC6SE7035-7WK60-Z	560	HX	MD KIT, K to HX	One adaptor
660~690V	6SE7036-5WK60	630	K	9MC6SE7036-5WK60-Z	710	JX	MD KIT, K to JX	One adaptor
660~690V	6SE7038-6WK60	800	K	9MC6SE7038-6WK60-Z	800	JX	MD KIT, K to JX	One adaptor
660~690V	6SE7041-1WL60	1000	L	9MC6SE7041-1WL60-Z	1000	JX	MD KIT, L to JX	One adaptor
660~690V	6SE7041-2WL60	1200	L	9MC6SE7041-2WL60-Z	1200	JX	MD KIT, L to JX	One adaptor
660~690V	6SE7041-4WQ60	1300	2xK	9MC6SE7041-4WQ60-Z	2x800	2xJX	MD KIT, 2x K to 2xJX	One adaptor
660~690V	6SE7041-4WM60	1300	2xK	9MC6SE7041-4WM60-Z	2x800	2xJX	MD KIT, 2x K to 2xJX	One adaptor
660~690V	6SE7041-6WQ60	1500	2xK	9MC6SE7041-6WQ60-Z	2x800	2xJX	MD KIT, 2x K to 2xJX	One adaptor
660~690V	6SE7041-6WM60	1500	2xK	9MC6SE7041-6WM60-Z	2x800	2xJX	MD KIT, 2x K to 2xJX	One adaptor
660~690V	6SE7042-1WN60	1900	2xL	9MC6SE7042-1WN60-Z	2x1000	2xJX	MD KIT, 2xL to 2xJX	One adaptor
660~690V	6SE7042-3WN60	2300	2xL	9MC6SE7042-3WN60-Z	2x1200	2xJX	MD KIT, 2xL to 2xJX	One adaptor

